



12

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 91 14 009.9

(51) Hauptklasse B25B 5/02

(22) Anmeldetag 12.11.91

(47) Eintragungstag 09.04.92

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 21.05.92

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Teleskopschraubzwinde

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Böttner, Dirk, 0-1295 Klosterfelde, DE
Rechercheantrag gemäß § 7 Abs. 1 GbmG gestellt



BESCHREIBUNG

Teleskopschraubzwinde

Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug. Sie bezieht sich auf die Verbesserung der herkömmlichen Schraubzwinde.

Stand der Technik

Schraubzwingen sind seit Jahrzehnten ein unentbehrliches Hilfsmittel im handwerklichen Bereich, wie z.B. im Bootsbau, im Tischler- und Schlosserhandwerk.

In der Regel besteht eine Schraubzwinde aus einer Führungsschiene und zwei Haltearmen, von denen einer am oberen Ende der Führungsschiene rechtwinklig befestigt ist. Der andere Haltearm ist parallel zum ersten auf der Führungsschiene verschiebbar gelagert. Das Ende des festen Haltearmes ist als Preßbacke ausgeführt. Als Gegenstück dazu befindet sich am Ende des anderen Haltearmes parallel zur Führungsschiene eine Gewindespindel, an deren oberen Ende ein Preßsteller beweglich gelagert ist und an deren unteren Ende sich ein mit der Gewindespindel fest verbundener Griff befindet.

Durch Verkanten des beweglichen Haltearmes auf der Führungsschiene und Anziehen der Gewindespindel ist es möglich, zwischen Preßbacke und Teller eine große Preßkraft zu erzeugen, die beim Anziehen der Gewindespindel zum Zusammenführen und Zusammenhalten von zu verbindenden Bauteilen dient.

Bei einigen Arbeitsaufgaben der oben genannten Handwerksbereiche liegt der Nachteil der herkömmlichen Schraubzwinde in den zu kurzen Haltearmen. Oftmals wird die Preßkraft der Schraubzwinde an Stellen benötigt, wo die herkömmliche Schraubzwinde auf Grund ihrer zu kurzen Haltearme nicht hingelangt.



Problem

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den o.g. Nachteil der herkömmlichen Schraubzwinde zu beseitigen und eine Schraubzwinde zu schaffen, die für ein größeres Aufgabengebiet einsetzbar ist.

Erfindung

Erfindungsgemäß wird dieses Ziel gemäß Anspruch 1 durch eine Schraubzwinde mit verlängerbaren Haltearmen erreicht.

Vorteilhafte Wirkungen der Erfindung

Der Vorteil der Teleskopschraubzwinde besteht in den verlängerbaren Haltearmen 2;3. Diese ermöglichen es, Arbeitsaufgaben zu bewältigen, für die herkömmliche Haltearme zu kurz sind.

Will man zwei Werkstücke in einer Position zusammendrücken, für die die normale Haltearmlänge nicht ausreicht, so zieht man die Schiebearme 4;5 gleichlang aus, bringt die Teleskopschraubzwinde in Arbeitsposition, schiebt den beweglichen Haltearm 3 so weit wie möglich an den feststehenden heran, verkantet ihn dort auf der Führungsschiene 1 und dreht mit der Gewindespindel den Druckteller solange gegen die zu verbindenden Werkstücke, die sich zwischen Preßbacke 6 und Druckteller 8 befinden, bis die Preßkraft die Werkstücke ausreichend zusammenhält.

Weiterbildungen der Erfindung

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Ansprüchen 2 bis 5 angegeben.

Die Weiterbildung nach Anspruch 2 gestattet die wählbare Verlängerung der Haltearme mittels Einrastmechanismus.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 3 ermöglicht das Einstellen der Federkraft und somit der Leichtgängigkeit der Schiebearme 4;5 durch Hineindreihen bzw. Lockern der Madenschraube 19.

Zur Verhinderung des Herausgleitens der Schiebearme 4;5 aus den Haltearmen 2;3 dient die Ausgestaltung nach Anspruch 4.

Einen möglichen Verlust der Feder 18 und der Kugel 17 des jeweiligen Einrastmechanismus bei Abhandenkommen der Madenschraube 19 verhindert die Ausgestaltung nach Anspruch 5.

Ein gleichlanges Ausziehen der Schiebearme 4;5 erleichtert dem Benutzer die Ausgestaltung nach Anspruch 6.

Darstellung der Erfindung

In den beigefügten Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand als Ausführungsbeispiel dargestellt.

Im konkreten Fall ist das Ausführungsbeispiel eine Schweißkonstruktion aus Flachstahl. Es ist aber auch eine Gußfertigung einzelner Teile mit anschließendem Zusammenbau möglich, wie bei den herkömmlichen Schraubzwingen.



Es zeigen:

Figur 1: perspektivische Ansicht des Erfindungsgegenstandes

Figur 2: eine Seitenansicht des Erfindungsgegenstandes

Figur 3: einen Schnitt gemäß A - A

Figur 4: einen Schnitt gemäß B - B

Figur 5: einen Schnitt gemäß C - C

Figur 6: einen Schnitt gemäß D - D

Die Teleskopschraubzwinde besteht aus einer Führungsschiene 1 und zwei Haltearmen 2,3, von denen ein Haltearm 2 am oberen Ende der Führungsschiene rechtwinklig befestigt ist. Der andere Haltearm 3 ist parallel zum ersten auf der Führungsschiene verschiebbar und durch Verkanten auf der Führungsschiene 1 feststellbar. Die Haltearme 2,3 sind so gestaltet, daß sie jeweils einen Schiebearm 4,5 aufnehmen, der die Verlängerung des jeweiligen Haltearmes 2,3 darstellt. Das Ende des Schiebearmes 4 des feststehenden Haltearmes 2 ist als Preßbacke 6 ausgeführt. Am Ende des anderen Schiebearmes 5 befindet sich parallel zur Führungsschiene 1 drehbar eine Gewindespindel 7, an deren oberen Ende ein Preßsteller 8 beweglich gelagert ist, und an deren unteren Ende sich ein mit der Gewindespindel fest verbundener Griff 9 befindet. Die Schiebearme 4,5 sind in den Haltearmen 2,3 beweglich gelagert und können herausgezogen werden. Als Begrenzung befindet sich am Ende der Schiebearme 4,5 je ein Stopper 10,11, der gegen das jeweilige Stopperblech 12,13 stößt und somit ein Herausgleiten des jeweiligen Schiebearmes verhindert. Um ein unkontrolliertes Hin- und Herrutschen der Schiebearme 4,5 in den Haltearmen 2,3 zu vermeiden, ist in den Stopperblechen 12,13 ein Einrastmechanismus integriert.

In der Figur 3 ist der Einrastmechanismus als Kugelkulissee ausgeführt.

Die Kugelkulissee besteht aus einer Stahlkugel 17, die von einer Schraubenfeder 18 gegen den jeweiligen Schiebearm gedrückt wird. Die Schiebearme 4;5 enthalten in bestimmten Abständen Senkungen 14, in die die Kugel einrastet. Somit wird die Verlängerung der Haltearme 2;3 definiert einstellbar. Es ist möglich, die Schiebearme 4;5 herauszuziehen und in jeder Position der Teleskopschraubzwinge zu halten.

Der Druck der Feder kann durch eine Madenschraube 19 eingestellt werden, muß aber immer so sein, daß ein leichtes Herausziehen der Schiebearme möglich ist.

Im jeweiligen Stopperblech 12;13 ist die Bohrung 15 der Madenschraube 19 kleiner ausgeführt als die Bohrung 16 der Kugel 17 und der Feder 18, um bei einem eventuellen Abhandenkommen der Madenschraube die Feder und die Kugel nicht zu verlieren.

Um ein gleichlanges Ausziehen der Schiebearme 4;5 zu erleichtern, befinden sich auf den Schiebearmen entsprechende Farbmarkierungen und (oder) Längenangaben.

Das Ende der Führungsschiene 1 ist etwas verbreitert, um ein Herausgleiten des beweglichen Haltearmes 3 zu verhindern.

Dirk Büttner
Zerpenschleuser Str. 12
0-1295 Klosterfelde

Ann.Nr. G 91 14 009.9

Schutzansprüche

1. Teleskopschraubzwinde mit festem und beweglichem Schenkel sowie Gewindespindel,

dadurch gekennzeichnet,

daß der feste Haltearm (2) und der bewegliche Haltearm (3) mittels Schiebearm (4;5) verlängerbar sind.

2. Teleskopschraubzwinde nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß sich an jedem Haltearm (2;3) ein Einrastmechanismus befindet.

3. Teleskopschraubzwinde nach Ansprüchen 1 und 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß Feststellung der Schiebearme (4;5) durch das Einrasten der Kugel des Einrastmechanismus erfolgt, indem die Kugel (17) mittels Feder (18) und Madenschraube (19) in die Senkungen (14) der Schiebearme gedrückt wird.

4. Teleskopschraubzwinde nach Ansprüchen 1,2 und 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß an den Schiebearmen (4;5) am inneren Ende Stopper (10;11) angeordnet sind und Haltearme (2;3) am äußeren Ende Stopperbleche (12;13) besitzen.



5. Teleskopschraubzwinde nach Ansprüchen 1, 2, 3 und 4,

dadurch gekennzeichnet,

**daß die Bohrung im jeweiligen Stopperblech (12,13) einen
größeren Durchmesser als die Bohrung der Madenschraube (19)
besitzt.**

6. Teleskopschraubzwinde nach Ansprüchen 1, 2, 3, 4 und 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß Schiebearme (4;5) Zahlenskala besitzen.

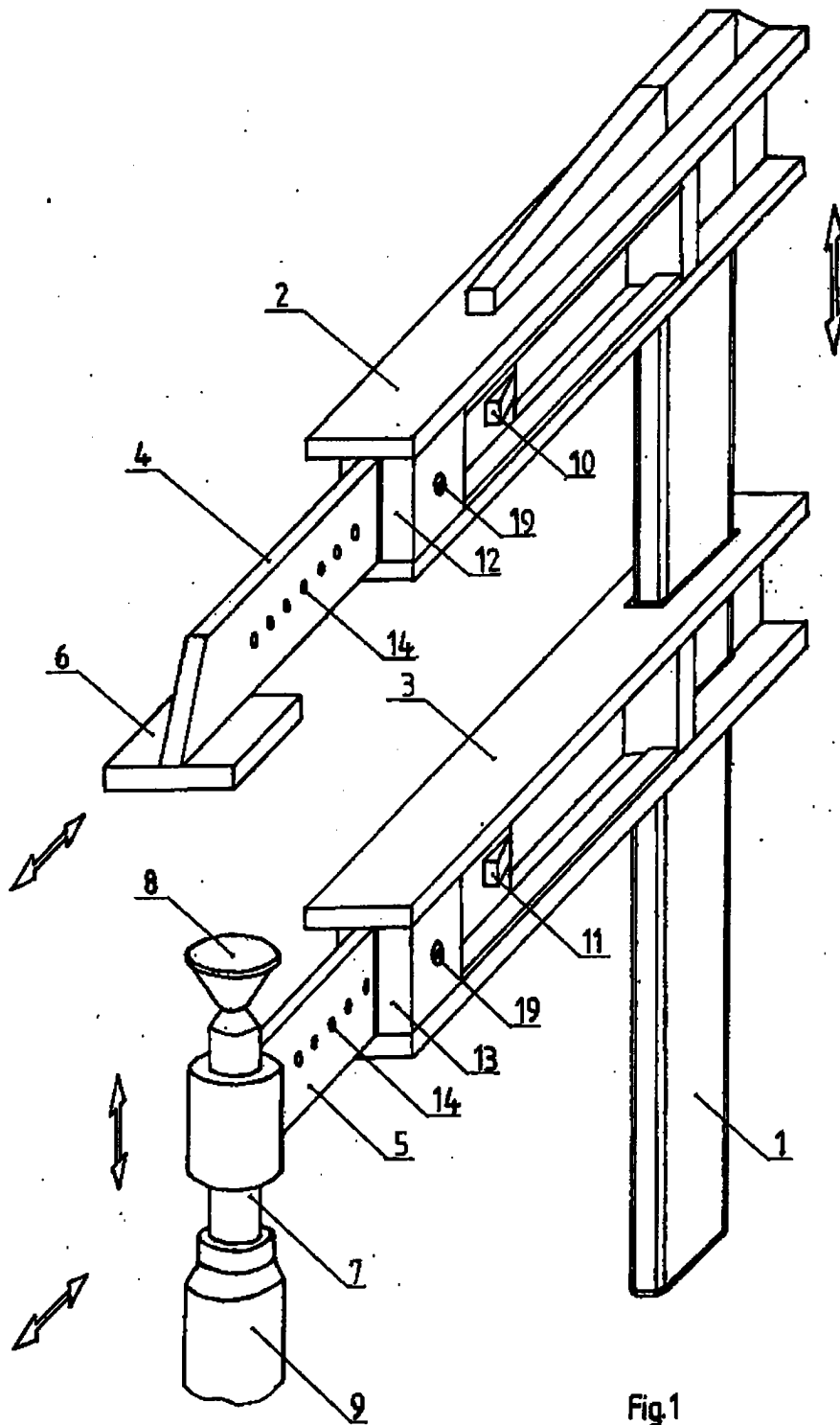


Fig.1

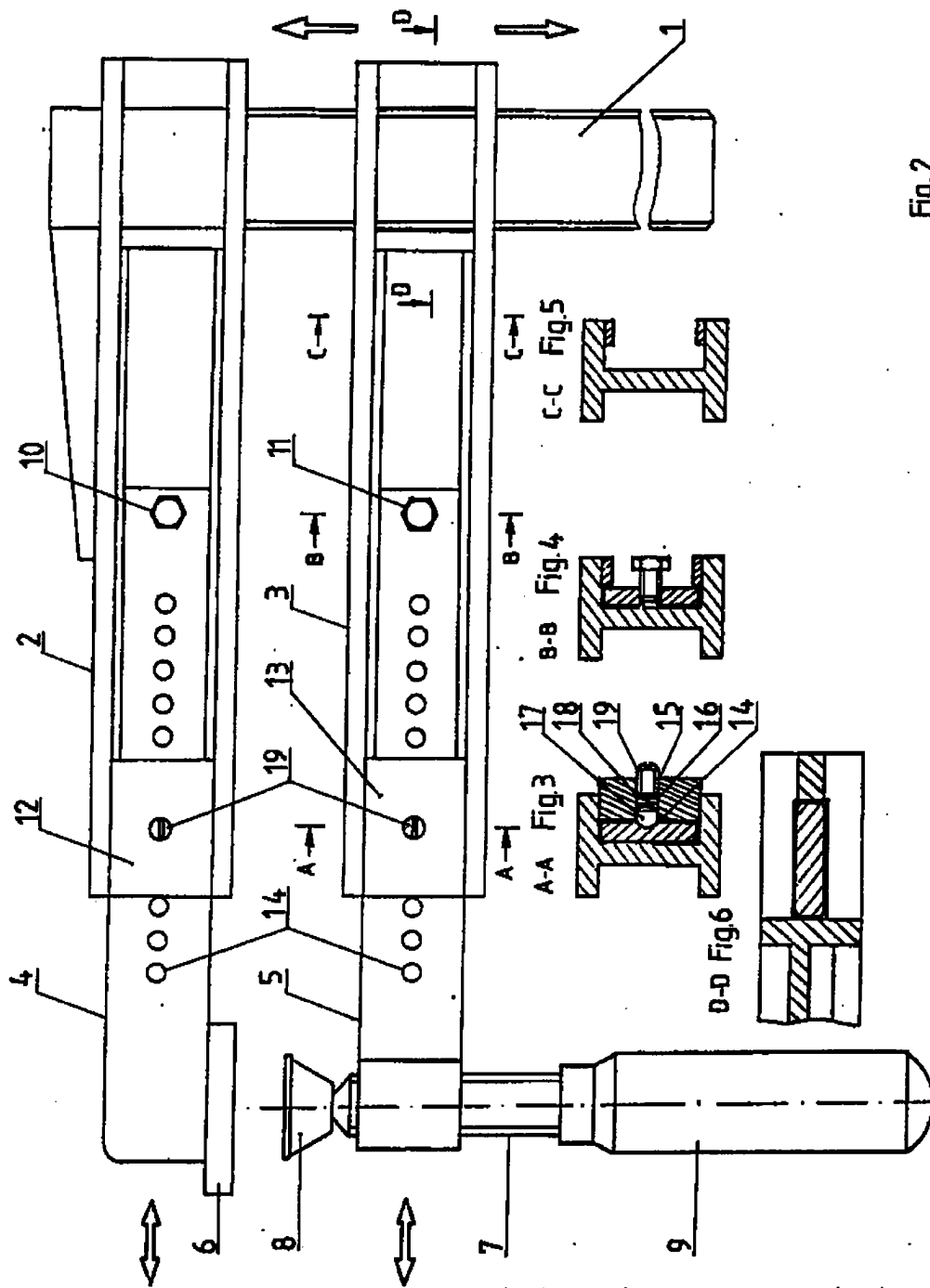


Fig. 2